AMAZONIANA XVIII (1/2): 163-168 Kiel, Dezember 2004

# Nachruf/Obituary
# Prof. Dr. Harald Felix Ludwig Sioli (1910-2004)

von/by

F. Schaller

O. Univ. Prof. em. Dr. Friedrich Schaller, Rebenweg 1/14/3, 1170 Vienna, Austria.
(Accepted for publication: October, 2004).

Harald Sioli hat nahezu das ganze 20. Jahrhundert unserer europäischen Zeitrechnung als deutscher Zeitgenosse miterlebt und in seiner Lebensmitte als Mann der Wissenschaft auch mitgestaltet. Er wurde als Kind des späteren Intendanten des Mannheimer Nationaltheaters in Köthen (Anhalt) geboren, ging in Halberstadt, Aachen und Mannheim zur Schule, studierte in Heidelberg, Göttingen und Kiel und wurde 1934 bei dem damals führenden vergleichenden Physiologen Wolfgang von Buddenbrock in Kiel promoviert. Schon seine Jugend war gekennzeichnet von einem Zeitbegriff, der dann auch für seine Lebensmitte schicksalhafte Bedeutung haben sollte: Zwei "Nachkriegszeiten" sind seiner Generation auferlegt gewesen. So zählt er zu jenen, vor denen wir uns auch deswegen respektvoll verneigen, weil sie in beiden Untergängen ungebrochen blieben und uns ein Erbe übergaben, das uns nun hoffentlich nicht zu schwer wird.

Der jungpromovierte Harald Sioli fand Arbeit und Förderung an einer Institution, von der er nicht ahnen konnte, dass sie seine finale Bestimmung sein werde. Als Volontärassistent der Hydrobiologischen Anstalt der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft in Plön durfte er gleich eine limnologische Forschungsreise seines Chefs Professor Lenz in den NO Brasiliens begleiten. Dann war er im SS 1935 Hilfsassistent an der Biologischen Anstalt auf Helgoland; anschließend konnte er als DFG-Stipendiat schon eigene temperaturphysiologische Untersuchungen in Kiel, Halle und Helgoland durchführen. Sogar an der biologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin fand er noch Arbeit, ehe er als Austauschforscher des damaligen Reichsforschungsrates am 2. September 1938 nach Brasilien reisen konnte, um in Sao Paulo eine Studie über die Physiologie des Sommerschlafs von Kröten zu beginnen.

Der Kriegsausbruch machte eine Rückkehr unmöglich, und so trat er unverhofft seine erste limnologische Forschungsreise zum Amazonas an. Sie sollte, wenn auch nicht immer in Würde und Freiheit, bis Dezember 1953 dauern. 1942 trat Brasilien in den Krieg gegen Deutschland ein, und das bedeutete die Internierung des jungen Deutschen bei Belém-Pará. Ähnlich wie Konrad Lorenz später in russischer Kriegsgefangenschaft konnte dabei auch der junge Dr. Sioli als Arzthelfer und zeitweiliger Krankenhausleiter viel tropenmedizinische Erfahrung sammeln.

Im September 1945 kam er aus dem KZ wieder frei und setzte nun in brasilianischen Diensten seine Freilandforschungsarbeiten an verschiedenen Zuflüssen des Solimões und

ISSN 0065-6755/2004/163/ © MPI für Limnologie, AG Tropenökologie, Plön; INPA, Manaus

Rio Negro fort. Zwischendurch übernahm er auch die Leitung der Gummimilchaufbereitungsanlage am unteren Rio Tapajós. Hauptziel seiner dann weitergeführten limnologischen Studien war die Klärung der Wechselbeziehungen zwischen Chemie und Biologie der Gewässer einerseits und der geologisch-mineralogischen Beschaffenheit ihrer Quellgebiete andererseits. Dabei entdeckte er 1949 "nebenbei" den ersten Bilharzioseherd des Amazonasgebietes, und er konnte dazu auch einen ersten konkreten Vorschlag zur biologischen Bekämpfung der Schnecken-Vektoren dieser Wurmseuche ausarbeiten. Schon 1951 wurde er Zoologieprofessor an der neuen landwirtschaftlichen Hochschule in Belém-Pará. 1954 übernahm er die Einrichtung eines neuen hydrochemischen und hydrobiologischen Labors für den öffentlichen Gesundheitsdienst in Belo Horizonte. Schließlich wurde er im September 1954 als Leiter der Limnologie an das neu gegründete Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia (INPA) nach Manaus berufen, und sein wissenschaftlicher Ruf war inzwischen so stark geworden, dass ihn die Max-Planck-Gesellschaft schon Ende 1956 als Abteilungsleiter und geschäftsführenden Direktor an ihre hydrobiologische Anstalt in Plön "heim"-holte. Hier bekam Sioli 1958 eine Honorarprofessur für Limnologie an der Universität Kiel; und nach Umbenennung der Anstalt in Plön wurde er schließlich zum Direktor der Abteilung für Tropenökologie ernannt.

Von 1959 an war er nahezu pausenlos auf Vortrags- und Forschungsreisen in aller Welt, vor allem in Südamerika, unterwegs. Oft musste er auch zur Koordination und Kontrolle seiner wechselnden jungen Forscherteams und zur Pflege der nötigen Kontakte mit deren jeweiligen Gastgebern vor Ort sein. Von 1962 bis 1969 war ein Schwerpunkt seiner Verantwortung die Mitwirkung am Internationalen Biologischen Programm (IBP). 1971 bis 1973 war er Präsident der Association for Tropical Biology. Im Frühjahr 1977 hatte er eine Gastprofessur in Berkeley; am INPA in Manaus hielt er 1976 und 1980 Kurse für Postgraduierte in Limnologie. 1973, 1974, 1975 und 1976 war er als Berater des Entwicklungsprogramms der Vereinten Nationen bzw. der OAS tätig, und Jahr für Jahr machte er bis 1986 seine Arbeitsbesuche am Amazonas um Belém und Manaus. Einige Pionierleistungen Siolis seien hier noch hervorgehoben:

1. Erst durch seine Initiative wurde aus einzelnen limnologischen und ökologischen Studien am Amazonas das, was wir heute als eine kohärente Amazonasforschung bezeichnen können.

2. Die geschlossene wissenschaftliche Bezeichnungsform der Gewässertypen am Amazonas verdanken wir ihm (Schwarz-, Weiß- und Klarwässer), sowie die allgemeine Verbreitung der indianischen Überschwemmungswaldbegriffe Igapó und Várzea.

3. Er machte den "ertrunkenen" Status des Rio Tapajós und anderer Amazonas-Nebenflüsse klar und entdeckte die Riesen-Rippelmarken am Grund der Ströme.

4. Er wies nach, dass der Mensch mit seinen Rodungen in Fordlandia die Einwanderung der Schnecken verursacht hat, mit denen die Bilharzien ins Amazonasgebiet gekommen waren.

5. Besondere bleibende Verdienste erwarb sich Harald Sioli auch als Begründer und Förderer einiger wissenschaftlicher Zeitschriften. Die bekannteste davon ist die Amazoniana, in der ich hier auch sein Wirken würdigen darf.

In seinen späten Schriften hat sich Sioli über die Physiographie des Amazonas hinaus intensiv mit der düsteren Zukunft dieses einmaligen Lebensraums im trüben humanen Licht seiner sogenannten Erschließung befaßt. Als welterfahrener Menschenkenner wußte er, daß wir "Naturschutz" nur im Zirkelschluß über unsere "Menschen-

würde" begründen und betreiben können. Immer wieder schrieb und sprach er davon, daß ein Lebewesen, für das es keinen irdischen Gegenwert gebe, im Ernstfall die "Wohlfahrt" seiner "Brut" über alles auf Erden stellen müsse und auch werde. Ebenso skeptisch sah er das humane Problem unserer Kultur-"Evolution". Harald Sioli teilte nicht unseren zeitgeistigen Optimismus von der lieben einen und gleichen Menschenwelt. Dazu war sein Wissen vom Lebewesen Mensch viel zu konkret. Besonders bewegt war er, wenn das Gespräch auf den "weißen Mann" im Umgang mit seinen Vettern im spät "entdeckten" Amerika kam. Das Schicksal der "Indianer" hat er immer wieder als eine unserer übelsten geschichtlichen Untaten beschworen. Er war nicht nur ein großer Naturforscher, sondern auch ein selbstkritischer Mitmensch, der bis zum bitteren Ende an seiner "Art" im konkreten Sinn dieses biologischen Begriffs gelitten hat.

Ehrungen blieben bei so vielen Aktivitäten nicht aus. Vor allem aus den Ländern Südamerikas erhielt Harald Sioli, der unermüdliche Forscher, Gutachter und Befürworter, Förderer und Partner internationaler Kooperationen, Auszeichnungen aller Art. 1990 stiftete die brasilianische Gesellschaft für Limnologie einen nach ihm benannten Preis, den Premio Harald Sioli, der seitdem regelmäßig jungen brasilianischen Forschern für ausgezeichnete Ergebnisse in der Limnologie zuerkannt wird.

Ein wahrhaft reiches Leben im Dienste der Tropenökologie, Limnologie und Umweltbiologie ist nun mit Harald Sioli zu Ende gekommen. Wir besitzen über 150 wissenschaftliche Schriften von ihm, viele davon Basiswerke ökologischer Tropenforschung und Vermächtnisse aus der Pionierzeit unserer heute konsolidierten Ökosystemforschung, die sich nun in Thienemanns und seinem Geiste wieder mehr der qualitativen Biozönotik zuwenden muß.

Der Mensch Harald Sioli hat uns darüber hinaus als Kind, Dulder, Mitgestalter und Zeuge seiner bewegten Zeit noch viel mehr hinterlassen. Vor allem seine umfangreichen autobiographischen Schriften, die uns bis jetzt nur handschriftlich vorliegen, lassen uns tief in ein Daseins-Konzept und Lebenswissen blicken, das unserer geschichtsarmen "Postmoderne" weithin bitter abgeht. Gerade weil ihn "das Schicksal" sowohl als sensible Einzelpersönlichkeit wie als Bürger und betroffenes Glied einer tragischen Volksgemeinschaft nicht geschont hat, ist das, was er uns über seine Wissenschaft hinaus zu sagen hatte und hat, von unschätzbarem (Zukunfts-) Wert. Er hat sich sein Weltbild nicht in frommer Selbsttäuschung erdacht. sondern aus konkreten Erfahrungen in aller Welt gewonnen. Wer ihm im letzten Jahrzehnt näher kam, staunte über seine klare Sicht hinter die Fassaden unserer "globalen" Welt. In meiner Korrespondenz mit ihm, die nie abgerissen ist, finden sich früh "gesellschaftliche" Fernsichten, die bereits drohende Wirklichkeit werden.

Wir dürfen hoffen, dass Harald Sioli nicht mit diesen Zeitbildern von uns ging, sondern im Wissen um ein großes erfülltes Dasein im Dienste der Wissenschaft und rationalen Aufklärung. Dass wir Biologen nun am Beginn des 3. Jahrtausends unserer Geschichte vom faszinierenden Lebensraum am Amazonas so intime Kenntnisse haben, das allein schon macht den Auftritt des Harald Sioli auf der großen Drehbühne unseres humanen Seins zum unlöschbaren Ereignis. Er zählt zu denen, die auch unseren Nachfahren im Bewusstsein greifbar bleiben werden, so lange sie diese Erde in neugieriger Sinnsuche weiterbewohnen.

Harald Sioli has experienced almost the whole of the twentieth century, and as a man of science within Europe has influenced and helped build upon it. Born in Köthen

(Anhalt) as the child of the later to be director of the National Theater of Mannheim, he went to school in Halberstadt, Aachen and Mannheim. Later he studied in Heidelberg, Göttingen and finally completed his PhD in 1934 at Kiel, under the supervision of the then leading comparative physiologist Wolfgang von Buddenbrock. His generation was marked by two world wars and the following difficult post-war times, one during youth the other during middle years, certainly placing a burden on them.
Thus he counts to those persons whom we give reverence respectfully because they remained unbroken in these pressing times and gave us a heredity which now hopefully will not be too heavy for us.

The young Harald Sioli PhD found work and funding at an institution of which he could not foresee would be his final destination. As a voluntary assistant at the Hydrobiological Institute of the Kaiser Wilhelm-Society in Plön, he was allowed to accompany his mentor Professor Lenz on a limnological research trip to the Northeast of Brazil. This was then followed in the summer semester of 1935 as an assistant at the Biological Institute of Helgoland. A DFG grant enabled Sioli to lead his own temperature physiological analyses in Kiel, Halle and Helgoland thereafter. He was further supported by work in the biological department of the Rudolf Virchow Hospital in Berlin. On the 2nd September 1938 Sioli travelled to Brazil again, but this time as an exchange researcher of the "Reichsforschungsrat". His work in São Paulo involved a study on the physiology of torpor in toads.

As the outbreak of the war made his return back to Germany impossible his stay in Brazil was extended enabling him to start his first limnological research in the Amazon River. Alas the time spent there until December 1953 was not always in dignity or freedom with the young German being interned at Belém-Pará as a result of Brazil entering the war against Germany in 1942. As with Konrad Lorenz who was also a prisoner in Russia, the young Dr. Sioli was able to gain a lot of experience in tropical medicine, as the medical assistant and temporary leader of a hospital.

In September 1945 Sioli was released, and continued his Brazilian field research on the different affluents of the Rio Solimões and Rio Negro. In addition to his research he also took over the management of a rubber milk treatment plant on the lower Rio Tapajós. The main aim of the limnological studies thereafter involved the relationship between chemistry and biology of the waters on the one hand, and the geologic-mineralogical constitution of the source regions on the other.
Whilst conducting this research he discovered the first bilharzia case of the Amazon region, and worked out a way of biologically fighting the snail-vector of this worm disease. In 1951 he became zoology professor at the new agriculture high school in Belém-Pará. This being followed in 1954 by the post of director at the newly established hydrochemical and hydrobiological laboratory for public health in Belo Horizonte. Finally in September 1954 he became head of the limnology department of the newly founded Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia (INPA) in Manaus. This prestigious post and a robust scientific reputation resulted in the Max-Planck-Society calling him "home" in 1956 as head of department and managing director of the hydrobiological Institute in Plön. He became honorary professor for limnology at the University of Kiel, and after the renaming of the institute in Plön he was designated director of the Department of Tropical Ecology.

From 1959 onwards he travelled the whole world almost continuously giving talks and conducting research, especially in South America. Frequently travels abroad were

made to coordinate his young team of researchers, and to maintain the necessary contacts with the respective hosts. In 1962-69 one focus of his responsibility was to cooperate in the International Biological Programme (IBP). Following this he performed the role of president of the Association for Tropical Biology from 1971-73. In early 1977 he had a guest professorship in Berkeley; at the INPA in Manaus in 1976 and in 1980 gave courses for postgraduates in limnology. In 1973, 1974, 1975 and 1976 he was active as a consultant to the developmental program of the United Nations (OAS), and year after year until 1986 he made his working visits to the Amazon near Belém and Manaus.

Some pioneering steps of Dr. Sioli are:

1. By his initiative only, limnological and ecological studies on the Amazon have been shaped to what we now define as a coherent Amazonia research.

2. We owe to him the classification and scientific definition of water types in the Amazon (black-, white-, clearwaters), and their inundation systems Igapó and Várzea.

3. He clarified the "drowning" status of the Rio Tapajós and other Amazon affluents, and discovered the giant ripples on the bottom of the streams.

4. He demonstrated that man has caused by his clearings in Fordlandia the immigration of snails which brought bilharzia to the Amazon region.

5. Special merits are related to the foundation and support of scientific journals, the most famous one "Amazoniana", in which I am able to honour his work.

In his later writings Sioli dedicated himself not only to the physiogeography of the Amazon but also intensively to the dark future of this unique ecosystem fearing it's so called development. As a connoisseur of human nature Sioli knew that we, as human beings, could understand and practise nature conservation only in close relation with our human dignity. Incessantly he wrote and spoke about the fact that a living organism for which there is no earthly equivalent value, must and would in the worst case put the wealth of his breed on top of all other things on earth. In a similar sceptical way he saw the human problem of our cultural evolution. Harald Sioli did not share the optimistic spirit of the times, that of a nice and equal human world. To share this would have been impossible as his knowledge of the organism man was too clear. He was especially moved when the dealing of the white man with his cousins in the late "discovered" America was under discussion. He always proclaimed the fate of the native American Indians as one of our worst historical malpractices. He not only was a great naturalist but also a very self critical person who suffered from his "species" in the explicit meaning of the biological definition of the word.

Honours were not missing with all these activities, especially in South American countries where Harald Sioli the never-tired researcher, reviewer and supporter, sponsor and partner of international cooperations, received awards of all kinds, including the 1990 Brazilian Society of Limnology award named after him, the Premio Harald Sioli, which since then has been regularly given to young Brazilian researchers for outstanding work in limnology.

A truly rich life in the duty of tropical ecology, limnology and environmental biology has now come to an end. From his legacy we possess 150 scientific writings, many of these being fundamental works of ecological tropical research and essential to the consolidation of ecosystem research. Following the spirit of both Thienemann and Sioli the path of ecosystem research has to turn more towards qualitative biocoenotics.

The man Harald Sioli as child, bearer, co-organizer and witness of his time has left us far more. Especially his extensive handwritten autobiographical writings which let us see deeply into a concept of being and knowledge about life which we are lacking bitterly in our history-poor "postmodern" times. Exactly because he was not spared by "fate" as a sensitive single personality as well as a citizen and concerned member of a tragic national community, the things he told us beyond his scientific work are of inestimable worth (for our future). He did not invent his conception of the world by pious self-delusion, but based it on concrete experiences in the whole world. Whoever met him in the last decade was astonished about his clear view behind the facades of our "global" world. In my correspondence with him, which never broke up, very early there were "social" predictions that have already become a threatening reality.

We may hope that Harald Sioli did not leave with these images/pictures but with the knowledge of a compiled existence in the service of science and rational reconnaissance. The fact that we as biologists at the beginning of the third millennium of our history have such an intimate knowledge of the fascinating habitat of the Amazon makes the efforts of Harald Sioli an undeletable event on the large stage of human achievement. He will remain in the conscience of our descendants who follow as long as they inhabit this earth in curious search for meanings.